

Aus der dermatologischen Universitätsklinik Zürich  
Direktor: Prof. Dr. G. Miescher

---

**Nachuntersuchungen  
bei männlichen Patienten, die in den Jahren 1931  
bis 1937 wegen Lues I oder Lues II  
in der dermatologischen Klinik Zürich  
behandelt wurden**

**INAUGURAL-DISSERTATION**  
**zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät  
der Universität Zürich**

vorgelegt von

**PIUS KOCH**

von Niederhelfenschwil, Kt. St. Gallen

Genehmigt auf Antrag von  
Prof. Dr. G. Miescher  
Zürich 1949



Digitized by the Internet Archive  
in 2026



Die vorliegende Arbeit stellt einen Teil einer an den verschiedenen schweizerischen dermatologischen Universitätskliniken und Polikliniken durchgeführten Nachkontrolle der in der Periode 1931 bis 1937 behandelten Fälle von Lues I und II dar. Die Veranlassung zu den Untersuchungen bildete das Bedürfnis, den Wert der bisherigen Luesbehandlung gegenüber den Erfolgen der seit einigen Jahren besonders in Amerika geübten Penicillinbehandlung abzuschätzen. Im Hinblick auf die ausserordentliche Chronizität der Lues, auf die langdauernden Latenzen und auf die Möglichkeit der Krankheit, auch in einem sehr späten Zeitpunkt mit schweren Symptomen hervorzutreten, erfordert die Beurteilung einer Methode eine langdauernde Beobachtung.

In einem späten, mindestens 10 Jahre betragenden Zeitpunkt durchgeführte Nachkontrollen sind in der Literatur ausserordentlich spärlich. Aus der Schweiz besteht bloss eine rein relativ kleines Material umfassende Statistik aus der Zürcher Klinik von Joos und Vogelsanger\*) aus dem Jahre 1930, deren Resultate zur Beurteilung der heutigen Resultate nicht verbindlich sind, zumal sich die Behandlungsform seit dem Zeitpunkt 1916 bis 1918, welcher der oben erwähnten Arbeit zugrunde liegt, in dem Sinn verändert und verbessert hat, als die Gesamtdosierung eine höhere und die Aufeinanderfolge der Kuren eine gedrängtere geworden ist.

In der von unserer Statistik erfassten Zeitperiode betrug die Dosierung einer Kur ca. 5 bis 7 g Neosalvarsan bzw. Neomesarca, bzw. Syntharsan und 1,5 bis 2 g eines Bismutpräparates, in der Regel Oleo Bi. Die Dauer des Intervalles zwischen den Salvarsaninjektionen betrug 5 bis 7 Tage, die Dauer einer Kur 2 bis 2½ Monate.

Bei den einzelnen Formen der frischen Lues wurde nach folgendem Kurenschema vorgegangen:

|                    |                                                                                                                         |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lues I seronegativ | 2 kombinierte Kuren                                                                                                     |
| Lues I seropositiv | mindestens 3 Kuren, wovon 2 kombinierte                                                                                 |
| Lues II            | mindestens 4 Kuren, wovon 2 kombinierte<br>bzw. mindestens 3 Kuren nach Negativ-<br>werden der serologischen Reaktionen |

Der gewählte Zeitabschnitt 1931 bis 1937 erweist sich für eine Nachkontrolle insofern als günstig, als in dieser Periode in Zürich gegenüber der Periode 1923 bis 1930 wenigstens in den Jahren 1930/34 eine deutliche Zunahme der Luesfälle verzeichnet wurde (72 frische Fälle im Jahre 1928 gegenüber 189 frischen Fällen im Jahre 1932).

---

\*) JADASSOHN, JOOS & VOGELSANGER: Arch. f. Derm. & Syph. 159, 628, 1930  
JOOS, E.: Inaugural-Dissertation Zürich 1929  
VOGELSANGER, F.: Inaugural-Dissertation Zürich 1929

### **Patientenauffindung, Kontrolluntersuchung**

Im erwähnten Zeitabschnitt wurden an der Zürcher dermatologischen Poliklinik, 382 männliche Patienten mit Lues I und II behandelt. Zur Auffindung der Patienten wurde zunächst bei der Einwohnerkontrolle nachgeforscht, zumal die meisten Patienten ihre Adresse und zum Teil auch ihren Wohnort seither geändert haben. (Dem Adjunkt der Einwohnerkontrolle und seinen Mitarbeitern möchten wir für ihr Entgegenkommen bestens danken).

Ein Teil der Patienten konnte auf diese Weise erfasst werden. Andere waren verzogen und konnten durch weitere Nachforschungen nur noch zum Teil eruiert werden, weil sie ihren Wohnsitz manchmal mehrmals verändert hatten, sodass sie vielfach nicht mehr auffindbar waren, obwohl wir in allen Fällen versuchten, über die Heimatgemeinde die erforderlichen Angaben zu erhalten. 62 Patienten haben wir nicht weiter verfolgt, weil sie schon von Anfang an oder kurz nachher in privatarztliche Behandlung übergetreten und dort weiter kontrolliert worden sind. 24 Patienten erwiesen sich als verstorben.

Von den 382 bzw. nach Abzug der 62,320 Patienten blieben schliesslich 180 erreichbare übrig, wovon 150 in Zürich und 30 auswärts wohnende. Diese wurden mit folgendem Schreiben zur Nachkontrolle aufgeboten, wobei auf dem Umschlag die Nennung der Klinik unterlassen wurde.

Kantonsspital  
Zürich

Dermatologische  
Universitätsklinik

---

Direktion

Zürich, den

Gloriastr. 31, Tel. 32 72 33

Sehr geehrte

Wir sind gegenwärtig mit dem Studium der Krankengeschichten der Patienten, die in den Jahren 1931 bis 1937 auf unserer Klinik behandelt worden sind, beschäftigt und ersehen daraus, dass auch Sie in jener Zeit behandelt wurden.

Es würde uns ausserordentlich interessieren, ob Sie vollständig geheilt wurden und gesund geblieben sind. Eine solche Feststellung ist für Sie und Ihre Zukunft ausserordentlich wichtig, da, wie die Erfahrung gelehrt hat, gelegentlich noch Schäden vorhanden sind, die nach den heutigen Methoden behoben werden können.

Ich möchte Sie daher dringend bitten, in den nächsten Tagen zwischen 8 und 11 Uhr oder 15 und 18 Uhr oder abends und Samstagnachmittag nach vorheriger schriftlicher oder telephonischer Anmeldung in der Klinik, Gloriastr. 31 vorzusprechen und dem Portier dieses Schreiben zu übergeben.

Wenn Sie es wünschen, werden wir Ihnen allfällige Reiseauslagen vergüten.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Von diesen 180 Patienten erschienen in der Klinik 100. 2 Patienten wurden nicht von uns, sondern in der dermatologischen Poliklinik in Basel (Direktor: Prof. Dr. W. Lutz) untersucht, und das Ergebnis uns mitgeteilt, wofür hier bestens gedankt sei. Ein Patient konnte nicht untersucht werden, da er wegen einer nichtluetischen Erkrankung in privatärztlicher Behandlung stand und eine Untersuchung verweigerte. Vom behandelnden Arzt erhielten wir den Bericht, dass die Wassermann'sche Reaktion negativ sei. 4 Patienten wurden nicht untersucht, da sie wegen erneut acquirierter Lues (2 Lues I, 2 Lues II) in privatärztlicher Behandlung standen. Da eine Neuinfektion im allgemeinen als Zeichen einer vollständigen Ausheilung der Lues gilt, so dürften diese Fälle, welche zwar in unserer Statistik nicht figurieren, als Heilerfolge gebucht werden.

Die Untersuchung erstreckte sich bei den Patienten auf folgende Einzelheiten:

1. Allgemeine körperliche Untersuchung (Haut, Schleimhäute, Drüsen, innere Organe, Nervensystem, Urinuntersuchung, Blutsenkung).
2. Röntgendurchleuchtung mit spezieller Berücksichtigung des Gefässsystems (Aorta).
3. Untersuchung des Augenhintergrundes.
4. Serologische Reaktionen (a) Blut, b) Liquor). Ausserdem wurde die Katamnese aufgenommen unter besonderer Berücksichtigung der Frage, ob weitere Behandlungen durchgeführt wurden und ob eine Neuinfektion erfolgte.

Beiden Blutuntersuchungen wurden die Wassermann'sche, die Kahn'sche und die Citochol-Reaktion ausgeführt, und es wurde, einer gegenseitig zwischen den einzelnen Instituten getroffenen Abmachung zu Folge, jede Blutprobe sowohl im eigenen Institut als auch in einem zweiten Institut, in unserem Fall in der dermatologischen Klinik Bern untersucht.

Die Untersuchungen des Liquors umfassten Zellzahl, die Eiweissverhältnisse, Pandy, Nonne, Albumine, Globuline, ferner die Kolloidreaktionen, Takata-Ara, Mastix, Goldsol sowie die Wassermann'sche, Kahn'sche und die Citocholreaktion.

Den beteiligten Assistenten der verschiedenen klinischen Stationen und ihren Leitern (medizinische Poliklinik, Direktor Prof. Rossier; Augenklinik, Direktor Prof. Amsler; Ohrenklinik, Direktor Prof. Rüedi; Röntgeninstitut, Direktor Prof. Schinz; Nervenpoliklinik, Direktor Prof. Minkowski; psychiatrische Klinik, Direktor Prof. Bleuler) sei an dieser Stelle bestens gedankt.

Die Lumbalpunktion konnte nur bei der Hälfte der Patienten ausgeführt werden, was zweifellos den Wert der Gesamtuntersuchungen etwas beeinträchtigt. Die Punktionen wurden ambulant durchgeführt. Die Patienten erhielten einige Tabletten Optalidon, um allfällige Beschwerden bekämpfen zu können. In einer grösseren Zahl von Fällen sind Kopfschmerzen und gelegentlich auch Brechreiz aufgetreten, was vielleicht damit zusammenhängt, dass ihnen zur Ermöglichung von zahlreichen Reaktionen eine Liquormenge von 10 bis 12 ccm entnommen wurde.

Eine Anzahl von Untersuchungsbefunden hat unsichere Symptome ergeben, deren Bedeutung wenigstens bis zu einem gewissen Grad aus dem Gesamtbild abgeschätzt werden kann. Im allgemeinen haben wir nicht verwertet ein einzelnes klinisches Symptom wie etwa Pupillenungleichheit oder Abschwächung eines Reflexes oder ein verbreiteter Augenschatten, wenn sämtliche übrigen Symptome und die serologischen Verhältnisse negativ waren. Besonders bei der Herzdurchleuchtung ergab sich gelegentlich ein Bild, bei welchem die Radiologen Mesoarthritis nicht ganz ausschliessen wollten. Solche Fälle haben wir unter den oben genannten Voraussetzungen nicht als positiv gewertet.

In gleicher Weise haben wir bei den serologischen Reaktionen eine nur an einem Ort festgestellte fragliche Reaktion nicht als positiv angesehen, wenn die andern Reaktionen und das Resultat der Untersuchung am Kontrollort negativ ausgefallen waren.

Ebenso konnte aus äusseren Umständen bei den einzelnen Patienten bald die eine, bald die andere Untersuchung nicht durchgeführt werden, vor allem darum, weil die Aufsuchung der verschiedenen Untersuchungsstellen für die einzelnen Patienten eine gewisse Belastung bedeutete.

### **Ergebnisse**

In der Folge findet sich eine Aufstellung, welche nach den drei Kategorien Lues I seronegativ, Lues I seropositiv und Lues II eingeteilt wurde, und in der jeder einzelne Fall nach Behandlung, Verlauf und Nachkontrolle aufgeführt ist. Es wurden nachkontrolliert:

- 27 Patienten mit Lues I seronegativ
- 31 Patienten mit Lues I seropositiv
- 39 Patienten mit Lues II.

Inbezug auf die einzelnen Kategorien ergibt sich folgendes:

#### **1. Lues I seronegativ:**

Von den 27 Patienten wurden 16 lumbalpunktiert. 25 Patienten, worunter 15 lumbalpunktierte, wiesen keinerlei spezifisch klinische oder serologische Symptome auf. Von diesen Patienten hatten 4 eine, 9 zwei, 6 drei und 6 vier teilweise kombinierte Kuren durchgemacht.

Bei 2 Fällen wurden Symptome gefunden. Die Krankengeschichten ergeben kurz folgendes:

**Pat. Nr. 2, 26 J.:** Infektion 1931. Patient hat innert 6 Monaten in 2 Kuren insgesamt 6,6 g Neomesarca und 2,5 g Bismut (51 ccm Oleo Bi) erhalten. Während der zweiten Kur war ein Ikterus aufgetreten, was zu einer Unterbrechung der Behandlung führte. Zu einer weiteren Kur ist der Patient nicht mehr erschienen.

Nachkontrolle: Klinisch fiel eine leicht skandierende Sprache auf bei normalem psychischem Verhalten. Der Durchleuchtungsbefund ergab eine deutliche Verbreiterung des Aortenschattens. Der Radiologe schreibt: Mesoarthritis? Die übrigen Untersuchungsbefunde und die serologischen Reaktionen im Blut waren negativ. Eine Lumbalpunktion konnte nicht ausgeführt werden.

**Pat. Nr. 27, 18 J.:** Infektion 1933. Patient hat im wesentlichen in privatarztlicher Behandlung gestanden und 5 Kuren durchgemacht, von welchen nach Angabe des Arztes jede mit 5 g Neosilbersalvarsan und 30 ccm Oleo Bi dosiert war. Die Lumbalpunktion datte nach Abschluss der Behandlung wiederum nach Mitteilung des Arztes normale Liquorwerte ergeben. Die serologischen Reaktionen im Blut waren während der Behandlung immer negativ.

Bei unserer Kontrolle fiel die klinische Untersuchung negativ aus, und auch die serologischen Reaktionen im Blut waren negativ. Die Liquoruntersuchung ergab normale Liquorwerte bis auf eine Andeutung von Positivität (—) bei der Wassermann'sche Reaktion und eine leichte Zacke vom Parenchymtyp bei der Goldsolreaktion.

Es ist beabsichtigt, die Lumbalpunktion bei diesem Patienten später zu wiederholen.

In beiden Fällen ist somit im Hinblick auf den relativen Wert einer einzelnen Abweichung von der Norm ein Rezidiv nicht mit Sicherheit festzustellen, aber auch nicht auszuschliessen.

## 2. Lues I seropositiv:

Untersucht wurden 31 Patienten, davon 12 lumbalpunktiert. 29 Patienten, worunter 11 lumbalpunktierte, erwiesen sich als klinisch und serologisch frei von Symptomen. Von diesen erhielten 1 nur eine, 8 zwei, 8 drei und 12 vier und mehr kombinierte Kuren.

Bei 2 Patienten wurden Symptome gefunden. Es folgen die betreffenden Krankengeschichten.

**Pat. Nr. 32, 36 J.;** Infektion 1931. Der Patient erhielt bei serologischem Primäraffekt in 3 Kuren innert einem Jahr 19,85 g Neomesarca und 103 ccm Oleo Bi. Die serologischen Verhältnisse waren und blieben nach der ersten Kur negativ.

Nachkontrolle: Die klinische Untersuchung ergibt einen normalen Befund. Die Durchleuchtung ergibt aortale Konfiguration des Herzens mit leichter Verbreiterung nach links. Aorta elongiert, verbreitert, besonders im ascendierenden Bogenteil. Masse: Thoraxdurchmesser transversal 26 cm, Herz 13 cm, Aorta 3,8 cm. Nach Auffassung der Radiologen ist eine Aorteninsuffizienz zur Zeit nicht mit Sicherheit feststellbar. Eine Mesoarthritis ist sehr wohl möglich, sofern die übrigen Befunde dafür sprechen.

Die Lumbalpunktion wurde vor 13 Jahren bei einem Privatarzt ausgeführt. Sie soll negative Resultate ergeben haben. Im Zeitpunkt der Kontrolle wurde sie verweigert.

**Pat. Nr. 73, 29 J.:** Infektion 1934. Der Patient erhielt 4 Kuren mit einer Gesamtdosis von 23,4 g Neomesarca und Syntharsan innert einem Jahr, zudem während der ersten Kur 22 ccm Oleo Bi. Wegen Nierentuberkulose konnte die Bismutbehandlung nicht fortgesetzt werden. Die serologischen Verhältnisse blieben während der folgenden 3 Kuren negativ. Eine drei Jahre später anlässlich der Behandlung einer Tuberkulose des rechten Schultergelenkes ausgeführte Blutuntersuchung ergab eine positive Wassermann'sche Reaktion. Eine gleichzeitig aus-

geführte Lumbalpunktion ergab normale Werte, aber ebenfalls eine positive Wassermann'sche Reaktion. Es folgte hierauf eine Syntarsolkur beim Privatarzt.

Bei der Kontrolluntersuchung fanden sich keine klinischen Symptome, welche auf viscerale oder Neurolues hinwiesen ausser einem Horizontalnystagmus rechts bei tiefliegenden Hornhauttrübungen und stark herabgesetztem Visus. Wassermann-Reaktion im Blut und Liquor positiv. Im Liquor ausserdem Nonne und Pandy positiv. Zellzahl 20/3, Gesamteiweisszahl nach Kafka 103,4 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, also deutlich erhöht. Globuline und Albumine vermehrt zugunsten der Globuline. (0,80). Takata-Ara-Reaktion zeigt einen Parenchymtyp und 1. Meningealtyp. Mastix- und Goldsolreaktion stark positiv, Ausschläge vom Parenchymtyp.

Im Gegensatz zu den Fällen der seronegativen Lues I handelt es sich hier somit um unzweifelhafte Rezidivfälle: ein Fall mit Neurolues und einem Fall von Mesaortitis bei allerdings negativer Wassermann'scher Reaktion im Blut.

### 3. Lues II:

Die Zahl der nachkontrollierten Fälle beträgt 39, worunter 21 lumbalpunktierte. Bei 36 Patienten, worunter 20 lumbalpunktierten fanden sich keine sichern Luessymptome. Hievon erhielten 5 eine, 6 zwei, 6 drei und 17 vier und mehr Kuren\*). Interessanterweise finden sich darunter eine Anzahl von Fällen, bei welchen die Reaktionen nach Abschluss der Behandlung noch positiv waren, bei der Nachkontrolle aber negativ ausgefallen sind. Bei 3 dieser Fälle ist das insofern verständlich, als dieselben nur eine einzige Kur durchgemacht haben, nach deren Abschluss einem positiven Resultat eine etwas geringere Bedeutung zukommt, indem das Absinken der serologischen Reaktionen bei den einzelnen Patienten erfahrungsgemäss innerhalb einer ziemlich breiten Zeitspanne erfolgt.

Bei 2 von uns bis zum Schluss behandelten Patienten, welche 4 Kuren durchgemacht haben, spricht das heute negative Resultat dafür, dass auch bei seroresistenten Fällen im weiteren Verlauf auch ohne Behandlung eine Normalisierung der serologischen Verhältnisse eintreten kann.

In 3 Fällen wurde ein Luesrezidiv festgestellt. Die Krankengeschichten ergeben folgendes:

**Pat. Nr. 1, 34 J.:** Infektion 1933. Patient stand in Behandlung wegen Condylomata lata und Alopecia specifica. Er erhielt während eines halben Jahres 2 Kuren mit einer Gesamtdosis von 13.1 g Neomesarca und 72 ccm Oleo Bi. Wassermann nach der zweiten Kur negativ. Nach Angabe des Patienten, der seinerzeit einen Verzichtschein unterschrieben hat, wurden in der Folge zwei weitere Kuren bei einem Privatarzt durchgeführt. Seit 1944 litt der Patient an Schwindelanfällen. 1947 ereignete sich ein epileptiformer Anfall mit tiefer Bewusstlosigkeit und Schaumbildung vor dem Munde.

Bei der Untersuchung fiel klinisch einzig ein stark abgeschwächter Patellarreflex beidseits auf. Die Lumbalpunktion ergab eine Zacke vom Parenchymtyp bei der Goldsolreaktion. Zwei weitere Lumbalpunktionen

---

\*) Bei Pat. Nr. 96 war wegen Zeichen von Lues cerebri die 4. Salvarsan-Bismuthkur mit Pyrifur kombiniert worden

zeigten wiederum die gleichen Veränderungen bei der Goldsolreaktion. Die letzte, 1947 ausgeführte Lumbalpunktion ergab dagegen wieder normale Werte, ohne dass eine spezifische Behandlung oder eine Fieberkur durchgeführt worden wäre.

Die klinische Untersuchung bei der Nachkontrolle ergab ausser der Reflexungleichheit einen normalen Befund. Die serologischen Reaktionen im Blut waren negativ. Im Hinblick auf die kurz zurückliegende Lumbalpunktion wurde auf diesen Eingriff verzichtet. Der Patient steht weiter in Beobachtung der neurochirurgischen Klinik.

Es handelt sich hier somit um einen Fall von wenig aktiver Neurolyues, welcher noch der weiteren Abklärung bedarf.

**Pat. Nr. 13, 20 J.:** Infektion 1935. Der Patient erhielt wegen Roseola innerhalb 18 Monaten 4 Kuren mit einer Gesamtdosis von 23,75 g Neomesarca, Neosilbersalvarsan und Syntharsan, sowie 72 cmm Oleo Bi. Die Behandlung war stark verzettelt, teilweise wegen medikamentöser Unverträglichkeit, sodass die letzte Kur schliesslich wegen Schüttelfrost abgebrochen werden musste. Die serologischen Verhältnisse waren nach der ersten Kur negativ und blieben es nach den folgenden drei Kuren. Die Lumbalpunktion ergab nach der vierten Kur einen  $\pm$  Wassermann, im übrigen normale Werte. 1938 im Blut positive Wassermann'sche Reaktion, Lumbalpunktion negativ. Eine Reinfektion konnte nicht absolut sicher ausgeschlossen werden. Der Patient erhielt darauf 40 ccm Syntharsol und 8 ccm Oleo Bi. 1941 Lumbalpunktion. Im Liquor Wassermann  $\pm$ , Kahn positiv. 1945 Lumbalpunktion wieder vollständig negativ. Die Kolloidkurven waren immer normal. Auch im Blut 1941 und 1945 normale Verhältnisse.

Bei der Kontrolluntersuchung fanden sich klinisch keine luesverdächtigen Symptome. Auch die serologischen Reaktionen fielen in unserem Laboratorium negativ aus, im Laboratorium der dermatologischen Klinik Bern Wassermann  $+$ , Meinicke  $+$ , Sachs-Georgi  $+$ . Eine Kontrolluntersuchung, einige Wochen später ausgeführt, ergab die gleichen Resultate, und ein vom Hygiene-Institut Basel eingeholter Befund ergab Wassermann negativ, Kahn  $+$ , Citochol  $+$ . Im Hygiene-Institut in Zürich zeigte die Wassermann'sche Reaktion eine Andeutung mit 3 Extrakten in stärkster Dosis und eine Andeutung von Citocholreaktion. Die Lumbalpunktion ergab vollständig normale Werte.

**Pat. Nr. 21, 52 J.:** Infektion 1933. Behandlung wegen Roseola mit 4 Kuren innert 18 Monaten mit insgesamt 32,7 g Neomesarca und 29 ccm Oleo Bi. Im Hinblick auf einen schon bei der ersten Kur aufgetretenen Bi-Saum wurde bei den späteren Kuren auf Bismut verzichtet und die Salvarsandosis auf 8 g erhöht. Die Wassermann'sche Reaktion war und blieb nach der ersten Kur negativ. Vor einem Jahr erlitt der Patient einen apoplektischen Insult. Die Sensibilität und die Reflexe erscheinen darum bei der Kontrolluntersuchung leicht gestört. Der auskultatorische Befund wie auch der Durchleuchtungsbefund sprechen für eine Mesoarthritis (Herz beidseits besonders nach links verbreitert und von aortaler Konfiguration. Aorta im aufsteigenden Teil deutlich verbreitert und bogenförmig ausgeweitet.) Nach der Auffassung des Radiologen handelt es sich um eine Aortensklerose, wobei eine Mesoarthritis bei Lues-

anamnese als wahrscheinlich angenommen werden muss. — Blutsenkung 50 mm in der ersten Stunde. Im Urin 1<sup>0</sup>/<sub>00</sub> Eiweiss. Die serologischen Reaktionen im Blut waren negativ. Die Lumbalpunktion wurde abgelehnt.

Es handelt sich somit in allen drei Fällen von Lues II um nicht abgeklärte Situationen.

Unter den in den Tabellen als klinisch frei angegebenen Fällen seien noch jene kurz aufgeführt, bei welchen bei sonst negativen Befunden die Röntgendurchleuchtung eine Andeutung von Aortenerweiterung ergeben hatte, sodass vom Radiologen die Diagnose einer möglichen oder fraglichen Mesoarthritis gestellt wurde. Ferner wurden jene Fälle nicht aufgeführt, bei welchen im Liquor bei sonst normalen Verhältnissen und auch normalen klinischen und blutserologischen Befunden die Goldsolreaktion eine leichte Zacke aufgewiesen hat, ein Reaktionsbild, das auch nach dem Urteil des psychiatrischen Laboratoriums, in welchem die Reaktionen ausgeführt worden sind, nicht als verbindlich angesehen werden darf.

Es folgen hier die Krankengeschichten:

**Pat. Nr. 25, 29 J.:** Infektion 1931. Der Patient kam in Behandlung mit einem Ulcus molle und positivem Spirochaetenbefund. Die Wassermann'sche Reaktion war negativ. Der Patient erhielt innert 7 Monaten in 2 Kuren total 13,1 g Neomesarca und 76 ccm Oleo Bi. Während der zweiten Kur trat ein Ikterus auf.

**Nachkontrolle:** Der Durchleuchtungsbefund ergab stark knopfförmig nach links vorspringende Aorta, elongiert, verdichtet und verbreitert. Masse: Thoraxdurchmesser 23,0 cm, Herzdurchmesser (transversal) 12,2 cm, Aorta 3,2 cm. Die Liquor zeigte einen normalen Kolloidkurvenverlauf, und die Wassermann'sche Reaktion war in Blut und Liquor negativ.

**Pat. Nr. 37, 27 J.:** Infektion 1933. Der Patient erhielt wegen eines seropositiven Primäraffektes in der Klinik in einer Kur 6,9 g Neomesarca und 24 ccm Oleo Bi. Die zweite Kur erhielt der Patient auswärts. Die Wassermann'sche Reaktion war nach der ersten Kur negativ.

**Nachkontrolle:** Trotz fehlenden typischen Auskultationsbefunden ergibt der Durchleuchtungsbefund bei quergesteiltem und nach links vergrössertem Herz eine verbreiterte Aorta. Der Liquor zeigt normale Werte, ebenso war die Wassermann'sche Reaktion im Blut negativ.

**Pat. Nr. 26, 46 J.:** Infektion 1933. Patient wurde innert 2 Jahren wegen eines seropositiven Primäraffektes behandelt, erschien aber immer sehr unregelmässig zur Behandlung. In 3 Kuren erhielt er als Gesamtdosis 18,4 g Neomesarca und 70 ccm Oleo Bi. Die Wassermann'sche Reaktion war und blieb nach der ersten Kur negativ.

**Kontrolluntersuchung:** Die Thoraxdurchleuchtung zeigt eine mässig elongierte und verbreiterte Aorta. Masse: Thorax transversal 27 cm, Herz 13 cm, Aorta 3,2 cm. Uebrige Befunde normal. Liquorbefunde normal.

**Pat. Nr. 84, 20 J.:** Infektion 1931. Der Patient wurde wegen Lues II mit Roseola behandelt. Er bekam 4 Kuren mit insgesamt 16,56 g Neo-

mesarca und Neosilbersalvarsan und zudem 116 ccm Oleo Bi. Nach der dritten Kur, die nicht ganz vollendet wurde, gab es ein Intervall von 2 Jahren, da der Patient im Ausland war. Die ersten 2 Kuren waren nach unserer Norm dosiert, doch dauerten sie zu lange. Die vierte Kur wurde frühzeitig abgebrochen wegen eines Nierenschocks. Die Wassermann'sche Reaktion war und blieb nach der ersten Kur negativ.

Der Patient wurde vor einem Jahr in der medizinischen Poliklinik wegen einer Entzündung der Gallenblase und des Duodenums behandelt.

Nachkontrolle: Durchleuchtungsbefund: Aorta etwas verbreitert, elongiert. Masse: Thorax quer 28 cm, Herz quer 13 cm, Aorta in Fechterstellung 3,5 cm. Eine Mesaortitis kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die übrigen Befunde sprechen jedoch keineswegs dafür. Die Wassermann'sche Reaktion im Blut war negativ. Eine Lumbalpunktion fehlt.

**Pat. Nr. 90, 26 J.:** Infektion 1933. Der Patient erhielt wegen einer Lues I/II in der Klinik eine Kur mit 7,0 g Neomesarca und 40 ccm Oleo Bi. Nach Abschluss der ersten Kur war die Wassermann'sche Reaktion im Blut negativ. Der Patient blieb dann der Klinik fern. Er habe darauf bei einem Privatarzt noch zwei antiluetische Kuren erhalten. Bei der Luesnachkontrolle zeigte sich kein klinisches oder serologisches Symptom. Im Liquor fand sich lediglich eine Zacke der Goldsolkolloidreaktion im Sinne eines Parenchymtyps.

**Pat. Nr. 87, 26 J.:** Infektion 1936. Der Patient war wegen einer Lues I/II auf der Klinik und erhielt innert 2 Jahren 4 Kuren mit total 26 g Neomesarca, Neosilbersalvarsan und Syntharsan. Da nach der ersten Kur ein starker Bi-Saum der Schleimhäute auftrat, erhielt der Patient nur 36 ccm Oleo Bi. Die Wassermann'sche Reaktion war und blieb vom Beginn der zweiten Kur an negativ. Bei der Kontrolluntersuchung fanden sich klinisch und serologisch keinerlei Symptome ausser einer Zacke vom Parenchymtyp bei der Goldsolreaktion.

**Pat. Nr. 76, 28 J.:** Infektion 1935. Der Patient wurde wegen Lues II innert 8 Jahren mit 8 Kuren behandelt. Er erhielt als Gesamtdosis 54,3 g Arsen in verschiedenen Präparaten und total 161 ccm Oleo Bi. Die Wassermann'sche Reaktion war nach der ersten Kur negativ, doch wurde sie im Verlaufe der Behandlung wieder mehrmals positiv. Schliesslich wurde die Behandlung abgebrochen, obwohl die Kahn'sche Reaktion im Blut noch positiv war. Während der damaligen Behandlung wurde zweimal eine Lumbalpunktion ausgeführt mit einwandfreiem Liquorbefund.

Nachkontrolle: Heute können wir klinisch keine luesverdächtige Symptome feststellen. Die Wassermann'sche Reaktion im Blut und im Liquor ist negativ. Im Liquor ist Pandy positiv und die Zellzahl mit 12'3 leicht vermehrt. Alle andern Werte sind normal bis auf eine starke Goldsolreaktionszacke vom Parenchymtyp.

Die summarische Zusammenstellung der Resultate aller drei Kategorien ergibt folgendes:

|                 | Zahl | klinisch &<br>serologisch<br>frei | %                                  |
|-----------------|------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Lues I seroneg. | 27   | 25                                | 92,5 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> |
| Lues I seropos. | 31   | 29                                | 93,5 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> |
| Lues II         | 39   | 36                                | 92,4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> |
|                 | 97   | 90                                | 92,8 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> |
|                 |      |                                   |                                    |

Aus der kleinen Tabelle geht hervor, dass rund 93<sup>0</sup>/<sub>100</sub> der Fälle klinisch und serologisch symptomfrei sind, wobei allerdings die Hälfte (44) der Patienten nicht lumbalpunktiert worden sind, sodass mit der Möglichkeit gerechnet werden muss, dass der wirkliche Prozentsatz noch etwas niedriger ist.

Die Prozentzahlen der drei Kategorien sind dieselben, was zunächst nicht viel bedeutet, da es sich um kleine Zahlen handelt. Interessant ist, dass eine ganze Anzahl von symptomfreien Fällen, auch bei den Kategorien Lues I seropositiv und Lues II nur eine einzige Kur durchgemacht hat und trotzdem zum Erfolg gekommen ist, was sehr deutlich das ungleiche Verhalten der Lues in therapeutischer Beziehung illustriert.

Ueberraschenderweise kommt die Qualität der Behandlung mit vollständigen oder unvollständigen Kuren in den Resultaten nicht deutlich zum Ausdruck, indem wiederholt ausgesprochen unterdosierte und mit zu wenig Kuren behandelte Fälle zum Erfolg gekommen sind, während vollständig behandelte unter den Versagern figurieren. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass unter den Fällen mit vorschriftsgemässen Kuren sich auch solche befinden, welche sich von Anfang an serologisch refraktär verhielten, was wenigstens bei einem Teil der Fälle den Patienten zur Fortsetzung der antiluetischen Behandlung bewogen hat, während in andern Fällen die Patienten, nachdem das Blut wiederholt negativ befunden worden war, trotz der Aufklärung nicht mehr zur Behandlung erschienen sind. In der Tabelle ist das gesamte Material nach diesen Gesichtspunkten zusammengestellt.

|                                                                                                                    | Lues I<br>seroneg. | Lues I<br>seropos. | Lues II | total | klinisches oder<br>serologisches<br>Rezidiv |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------|-------|---------------------------------------------|
| 1) Gesamtbehandlung nach Standardschema durchgeführt                                                               | 8                  | 3                  | 8       | 19    | 3                                           |
| 2) idem, aber zu geringe Kurenzahl                                                                                 | 1                  | 10                 | 5       | 16    | —                                           |
| 3) vorgeschriebene Kurenzahl, aber unregelmässige Durchführung der Kuren (geringere Dosis, verlängerte Intervalle) | 7                  | 11                 | 16      | 34    | 3                                           |
| 4) zu geringe Kurenzahl, unregelmässige Durchführung der Kuren (geringere Dosis, verlängerte Intervalle)           | 11                 | 7                  | 10      | 28    | 1                                           |
|                                                                                                                    | 27                 | 31                 | 39      | 97    | 7                                           |

Unter den Fällen mit Symptomen findet sich nur ein einziger, welcher ein ausgesprochen syphilitisches Krankheitsbild darbietet, nämlich Pat. Nr. 73, der eine serologisch nachgewiesene Neurolues aufweist bei vollständigem Fehlen von klinischen Symptomen. Die Veränderungen im Auge konnten tuberkulosebedingt sein.

Bei den übrigen Fällen handelt es sich um radiologische Befunde, welche mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit für Mesaortitis sprechen. Die Wahrscheinlichkeit ist insofern nicht gross, als bei diesen Patienten keine weiteren Luessymptome angetroffen worden sind.

Bei 2 weiteren Fällen sind im Liquor leichte Veränderungen festgestellt worden. Bei Pat. Nr. 27 ist der Wassermann —, Coldsol angedeutet bei negativen Reaktionen im Blut und einem negativen klinischen Befund. Bei Pat. Nr. 1 im Liquor zeitweise Andeutung einer Goldsolreaktion bei negativen Reaktionen in Blut und einer neurologischen

Situation, welche von den Neurologen als symptomatische Epilepsie aufgefasst worden ist.

Endlich ein Fall mit normalem klinischem und radiologischem Befund, normalem Liquorbefund, aber kontradiktorischen Resultaten der Blutuntersuchungen (Zürcher dermatologische Klinik alle Reaktionen negativ; dermatologische Klinik Bern: Wassermann angedeutet, Meinicke und Sachs-Georgi positiv; Hygiene-Institut Basel: Wassermann negativ, Citochol und Kahn positiv; Hygiene-Institut Zürich: Wassermann  $+$ , Andeutung in 3 Extrakten in stärkster Dosis, Citochol angedeutet).

Wir haben diese Fälle in der Tabelle selbstverständlich als Rezidivfälle aufgeführt, doch besteht die Möglichkeit, dass es sich wenigstens bei einzelnen von ihnen nicht um Lues handelt. Auf weitere statistische Vergleiche soll hier nicht eingetreten werden, weil das Gesamtmaterial der Schweizer Enquête einheitlich zusammengestellt werden wird.

Inbezug auf die **Nebenerscheinungen** hat sich folgendes ergeben:

|                 | Lues I<br>neg. | Lues I<br>pos. | Lues II | total |
|-----------------|----------------|----------------|---------|-------|
| Ikterus         | 5              | 1              | 1       | 7     |
| Nephritis       |                |                | 1       | 1     |
| Bi-Nephrose     | 2              |                |         | 2     |
| Gastritis       |                |                | 1       | 1     |
| Bi-Saum         | 7              | 6              | 8       | 21    |
| Stomatitis      | 1              |                | 2       | 3     |
| Exanthem        | 2              | 3              | 6       | 11    |
| Salvarsanschock |                | 2              | 1       | 3     |
| Nausea          | 1              | 1              | 3       | 5     |
| Vomitus         | 2              | 5              | 3       | 10    |
| Kopfschmerzen   |                | 1              |         | 1     |
| Fieber          | 1              | 2              | 2       | 5     |
| Schüttelfrost   |                | 2              | 1       | 3     |
| Sehstörungen    |                | 1              |         | 1     |
| Agrypnie        |                | 1              |         | 1     |

Es geht aus der Tabelle hervor, dass Nebenerscheinungen relativ häufig zur Beobachtung gekommen sind.

Inbezug auf die Häufigkeit von Nebenerscheinungen in den einzelnen Stadien ergibt sich folgendes (das Symptom des Bi-Saumes ist dabei nicht berücksichtigt worden):

|                    | <b>Zahl der Fälle</b> | <b>Nebenerscheinungen</b> |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|
| Lues I seronegativ | 27                    | 11                        |
| Lues I seropositiv | 31                    | 12                        |
| Lues II            | 39                    | 17                        |
|                    | 97                    | <u>40</u> = 41%           |

Aus der Tabelle geht hervor, dass Nebenerscheinungen in 41% sämtlicher Fälle aufgetreten sind. Bemerkenswert ist die relativ hohe Zahl von Ikterus (7 Fälle) und Exanthem (11 Fälle). In dieser Beziehung besteht zweifellos gegenüber der Penicillintherapie ein Nachteil, indem bei der letzteren schwere Komplikationen, abgesehen von allergischen Komplikationserscheinungen und Herxheimer'schen Reaktionsphänomenen ernstere Komplikationen nicht zu befürchten sind.

### **Verstorbene Patienten**

Von 24 Patienten erfuhr ich, dass sie gestorben sind. Es war aber trotz allen Bemühungen nur bei einem kleinen Teil möglich, die Todesursache zu erfahren.

Unter den Todesursachen figurieren 3 Suicide (Ertrinken, Erhängen, Kopfschuss) und ein Unfall. Zwei Patienten starben in Irrenanstalten. In beiden Fällen konnte auch nach der Sektion eine Lues ausgeschlossen werden.

Im Kantonsspital Zürich starben 7 Patienten, von denen bei 6 eine Sektion ausgeführt wurde. In keinem Fall konnten Luessymptome festgestellt werden.

Lues I seroneg.

| No              | Infekt. | At. | Sp. | 1. Kur          | 2. Kur                | 3. Kur        | 4. Kur             | Intoler.         | As    | Bi      | Ende d. Beh. |    | Gegenw. Befund |    |   |   |
|-----------------|---------|-----|-----|-----------------|-----------------------|---------------|--------------------|------------------|-------|---------|--------------|----|----------------|----|---|---|
|                 |         |     |     |                 |                       |               |                    |                  |       |         | Datum        | B  | B              | LP | N | A |
| 2               | 1931    | 26  | +   | Bi<br>2 M. Nm   | Bi<br>3 M. Nm         | 8 M. Syn. n.  | 6 M. Syn.          | Ikterus, Bi-Saum | 6,6   | 26      | 17.6.32      | —  | —              | —  | — | + |
| 7               | 1935    | 26  | +   | Bi<br>2 M. Nm   | Bi<br>5 M. Nm         |               |                    |                  |       | Ikterus | 19,1         | 42 | 4.12.37        | —  | — | — |
| 10              | 1937    | 26  | +   | Bi<br>3 M. Nm   |                       |               |                    |                  | 4,25  | 41      | 2.11.37      | —  | —              | —  | — |   |
| 15              | 1932    | 33  | +   | Bi<br>3 M. Nm   | 4 M. Bi               |               |                    | Bi-Saum          | 12,9  | 19      | 16.6.33      | —  | —              | —  | — | — |
| 16              | 1931    | 49  | +   | Bi<br>2 M. Nm   | Bi<br>3 M. Nm         | 3 M. Nm       |                    | Bi-Saum          | 22,5  | 34      | 1.7.32       | —  | —              | —  | — | — |
| 18              | 1933    | 24  | +   | Bi<br>3 M. Nm   | Bi<br>4 M. Nm         |               |                    | Bi-Saum          | 12,3  | 32      | 25.1.34      | —  | —              | —  | — | — |
| 19              | 1931    | 31  | +   | Bi<br>5 M. Nm   | Bi Nm<br>4 M. Neosil. |               |                    | Nausea           | 12,5  | 30      | 2.3.32       | —  | —              | —  | — | — |
| 25              | 1931    | 29  | +   | Bi<br>2 M. Nm   | Bi<br>3 M. Nm         |               |                    | Ikterus          | 12,5  | 86      | 11.4.32      | —  | —              | —  | — | — |
| 27 <sup>1</sup> | 1933    | 18  | +   | Bi<br>1/2 M. Nm |                       |               |                    |                  | 0,75  | 10      | 8.11.33      | —  | +              | —  | — | — |
| 30              | 1931    | 21  | +   | Bi<br>3 M. Nm   | Bi<br>2 M. Nm         | Bi<br>1 M. Nm | Bi<br>6 M. Syn. n. | Ikterus          | 14,22 | 36      | 31.9.34      | —  | —              | —  | — | — |
| 41              | 1935    | 25  | +   | Bi<br>2 M. Nm   |                       |               |                    |                  | 6,0   | 15      | 10.12.35     | —  | —              | —  | — | — |
| 45 <sup>2</sup> | 1932    | 50  | +   | Bi<br>1/2 M. Nm |                       |               |                    |                  | 1,5   | 1       | 18.5.32      | —  | —              | —  | — | — |
| 51              | 1934    | 36  | +   | Bi<br>2 M. Nm   |                       |               |                    |                  | 7,5   | 16      | 15.11.32     | —  | —              | —  | — | — |
| 53              | 1932    | 31  | +   | Bi<br>2 M. Nm   | Bi<br>3 M. Nm         | Bi<br>4 M. Nm | Bi<br>1 1/2 M. Nm  | Bi-Saum          | 22,4  | 50      | 28.7.33      | —  | —              | —  | — | — |
| 57              | 1931    | 27  | +   | Bi<br>3 M. Nm   | Bi<br>3 M. Nm         | Bi<br>3 M. Nm | Bi<br>3 1/2 M. Nm  |                  | 25,4  | 81      | 26.6.33      | —  | —              | —  | — | — |

# Lucas I seroneg.

| No              | Infekt. | At. | Sp. | 1. Kur                  | 2. Kur                       | 3. Kur            | 4. Kur           | Intoler.                | As    | Bi | Ende d. Beh. |   | Gegenw. Befund |    |   |   |   |
|-----------------|---------|-----|-----|-------------------------|------------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|-------|----|--------------|---|----------------|----|---|---|---|
|                 |         |     |     |                         |                              |                   |                  |                         |       |    | Datum        | B | B              | LP | N | A | D |
| 62              | 1936    | 29  | +   | 2 M. Nmn<br>Bi          |                              |                   |                  |                         | 3,3   | 14 | 8.1.37       | — | —              | —  | — | — | — |
| 64              | 1933    | 24  | +   | 3 M. Nmn<br>Bi          | 3 M. Nmn                     |                   |                  | Salv. Exanthem          | 13,5  | 13 | 7.9.34       | — | —              | —  | — | — | — |
| 67              | 1933    | 21  | +   | 2 M. Nmn<br>Bi          | 3 M. Nmn                     | 3 M. Bi<br>Syn.n  |                  | Bi. Nephrose<br>Ikterus | 18,9  | 41 | 8.9.34       | — | —              | —  | — | — | — |
| 71              | 1932    | 22  | +   | 2 M. Nmn<br>Bi          | 3 M. Nmn                     | 5 M. Bi<br>Nmn    |                  | Bi-Saunm                | 20,1  | 45 | 28.9.33      | — | —              | —  | — | — | — |
| 77              | 1937    | 31  | +   | 3 M. Nmn<br>Bi<br>Syn.1 | 2 M. Bi<br>Syn.n             | 1 M. Bi<br>Syn.1  | 3 M. Bi<br>Syn.1 | Vomitus<br>Nephros.     | 17,8  | 38 | 6.7.38       | — | —              | —  | — | — | — |
| 81              | 1932    | 25  | +   | 4 M. Nmn<br>Bi          | 5 M. Bi<br>Nmn               |                   |                  | Fieber                  | 10,45 | 40 | 10.5.33      | — | —              | —  | — | — | — |
| 82              | 1933    | 22  | +   | 4 M. Nmn<br>Bi          | 4 M. Nmn                     | 18 M. Bi<br>Syn.n |                  | Bi-Saunm                | 20,2  | 23 | 1.4.36       | — | —              | —  | — | — | — |
| 85              | 1937    | 26  | +   | 2 M. Nmn<br>Bi          | 2 M. Bi<br>Syn.n             |                   |                  |                         | 10,05 | 19 | 25.1.38      | — | —              | —  | — | — | — |
| 86              | 1932    | 28  | +   | 3 M. Nmn<br>Bi          | 1 M. Nmn                     |                   |                  |                         | 10,65 | 20 | 29.3.33      | — | —              | —  | — | — | — |
| 91 <sup>3</sup> | 1933    | 22  | +   |                         |                              |                   |                  |                         |       |    | 11.6.33      | — | —              | —  | — | — | — |
| 95              | 1932    | 37  | +   | 1 M. Bi<br>Nmn          | 5 M. Bi<br>Nmn               |                   |                  | Salv. Exanthem          | 9,3   | 22 | 16.12.32     | — | —              | —  | — | — | — |
| 61              | 1934    | 46  | +   | 2 M. Bi<br>Nmn          | 3 M. Nmn<br>Neosil<br>Syn.n. | 3 M. Bi<br>Syn.1  |                  | Stomatitis<br>Vomitus   | 16,17 | 14 | 24.4.36      | — | —              | —  | — | — | — |

1 Hatte bei einem Privatarzt 5 Kuren mit ca. je 7 gr. As und 30 ccm Oleo Fi

2 Habe 3 Kuren bei einem Privatarzt erhalten

3 Verweigerte damals die Behandlung in der Klinik. Habe 3 Kuren bei einem Privatarzt erhalten

# Lues I seropos.

| No              | Infekt. | At. | Sp. | 1. Kur            | 2. Kur             | 3 Kur         | 4. Kur           | Intoler.                 | As    | Bi | Ende der Beh. |   |   |    | Gegenw. Befund |   |     |  |
|-----------------|---------|-----|-----|-------------------|--------------------|---------------|------------------|--------------------------|-------|----|---------------|---|---|----|----------------|---|-----|--|
|                 |         |     |     |                   |                    |               |                  |                          |       |    | Datum         | B | B | LP | N              | A | D   |  |
| 3 <sup>1</sup>  | 1930    | 23  | +   | 3 M. Nm<br>Bi     | 1 M. Nm<br>Bi      |               |                  |                          | 9,6   | 25 | 27.3.31       | — | — |    |                |   |     |  |
| 5               | 1933    | 39  | +   | 3 M. Nm<br>Bi     | 2 M. Nm<br>Bi      | 2 M. Solus    | 2 M. Solus       | Bi-Saun                  | 23,8  | 26 | 14.12.34      | — | — |    |                |   |     |  |
| 8               | 1932    | 21  | +   | 3 M. Nm<br>Bi     |                    |               |                  | Fieber Vomitus           | 6,9   | 22 | 9.9.32        | — | — |    |                |   |     |  |
| 11              | 1931    | 47  | +   | 3 M. Nm<br>Bi     | 3 M. Nm<br>Bi      | 3 M. Nm<br>Bi |                  | Bisaun Vom.              | 17,5  | —  | 27.9.32       | — | — |    |                |   |     |  |
| 23              | 1935    | 36  | +   | 3 M. Nm<br>Bi     | 4 M. Solus<br>BiNm | 4 M. Bi       | 3 M. Bi          |                          | 10,7  | 51 | 7.11.36       | — | — |    |                |   | (—) |  |
| 26              | 1933    | 46  | —   | 5 M. Nm<br>Bi     | 3 M. Nm            | 3 M. Nm       |                  |                          | 18,4  | 35 | 8.3.35        | — | — |    |                |   |     |  |
| 28              | 1933    | 26  | +   | 3 M. Nm<br>Bi     | 6 M. Nm<br>Bi      |               |                  |                          | 19,85 | 54 | 3.2.33        | — | — |    |                |   | +   |  |
| 32              | 1931    | 36  | —   | 3 M. Nm<br>Bi     | 3 M. Nm<br>Bi      | 4 M. Nm       |                  |                          | 14,25 | 44 | 6.7.34        | — | — |    |                |   |     |  |
| 33              | 1934    | 26  | +   | 2 M. Nm<br>Bi     | 4 M. Nm<br>Bi      |               |                  |                          | 11,1  | 33 | 20.5.36       | — | — |    |                |   |     |  |
| 34              | 1933    | 39  | +   | 3 M. Nm<br>Bi     | 2 M. Nm            |               |                  |                          | 12,15 | 20 | 20.4.34       | — | — |    |                |   |     |  |
| 37 <sup>2</sup> | 1933    | 27  | —   | 3 M. Nm<br>Bi     |                    |               |                  |                          | 6,9   | 12 | 21.2.34       | — | — |    |                |   | (—) |  |
| 40              | 1934    | 24  | —   | 3 M. Nm<br>Bi     | 4 M. Nm<br>Bi      | 3 M. Solus    |                  | Salvarsanschok<br>Bisaun | 16,25 | 23 | 11.2.36       | — | — |    |                |   |     |  |
| 39              | 1932    | 22  | +   | 3 M. Bi<br>Bi     | 3 M. Nm<br>Bi      |               |                  | Nausea                   | 14,85 | 42 | 28.11.32      | — | — |    |                |   |     |  |
| 42              | 1932    | 25  | +   | 5 M. Nm<br>Neosil | 3 M. Nm<br>Bi      | 2 M. Nm<br>Bi | 4 M. Solus<br>Bi |                          | 24,6  | 66 | 2.10.34       | — | — |    |                |   |     |  |

# Lues I seropos.

| No              | Infekt. At. | Sp. | 1. Kur | 2. Kur         | 3. Kur                                       | 4. Kur               | Intoler.             | As                               | Bi       | Ende der Beh. |          | Gegenw. Befund |    |   |   |   |
|-----------------|-------------|-----|--------|----------------|----------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|----------|---------------|----------|----------------|----|---|---|---|
|                 |             |     |        |                |                                              |                      |                      |                                  |          | Datum         | B        | B              | LP | N | A | D |
| 43              | 1933        | 32  | +      | 4 M. Nmn<br>Bi | 2 M. Nmn<br>Bi                               | 2 M. Bi              | 3 M. Nmn<br>Bi       | Exanthem<br>Bi-Saum              | 26,3     | 37            | 18.9.34  | —              | —  | — | — | — |
| 44              | 1934        | 42  | —      | 2 M. Nmn<br>Bi | 3 M. Nmn                                     | 3 M. Syn.n           | 2 M. Nmn             | Bi-Saum                          | 27,3     | 23            | 10.12.35 | —              | —  | — | — | — |
| 46 <sup>3</sup> | 1933        | 29  | —      | 3 M. Nmn<br>Bi | 3 M. Syn.n                                   | 2 M. Nmn             | —                    | —                                | 6,9      | 22            | 18.10.33 | —              | —  | — | — | — |
| 47              | 1934        | 31  | +      | 2 M. Nmn<br>Bi | 2 M. Nmn                                     | 3 M. Nmn             | 1 M. Solus<br>Bi/Nmn | Vomit., Bisaum<br>Agrypnie       | 23,4     | 49            | 25.3.35  | —              | —  | — | — | — |
| 52              | 1933        | 35  | +      | 3 M. Nmn<br>Bi | (Privatanz)                                  | 4 M. Syn.n<br>Bi/Nmn | 2 M. Neosil          | —                                | 16,8     | 35            | 9.3.36   | —              | —  | — | — | — |
| 58              | 1932        | 26  | —      | 4 M. Nmn<br>Bi | 3 M. Nmn                                     | 4 M. Neosil          | 2 M. Neosil          | Schüttelf.<br>Vomitus            | 20,1     | 86            | 5.1.34   | —              | —  | — | — | — |
| 59 <sup>4</sup> | 1931        | 27  | +      | —              | —                                            | —                    | —                    | —                                | 31.10.31 | —             | —        | —              | —  | — | — | — |
| 60 <sup>5</sup> | 1931        | 33  | +      | —              | —                                            | —                    | —                    | —                                | 20.5.31  | —             | —        | —              | —  | — | — | — |
| 63              | 1934        | 56  | +      | 4 M. Nmn<br>Bi | 4 M. Solus<br>Bi/Nmn                         | 4 M. Bi              | 3 M. Bi              | Exanthem                         | 16,8     | 54            | 30.3.37  | —              | —  | — | — | — |
| 70              | 1934        | 45  | +      | 4 M. Nmn<br>Bi | 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> M. Solus<br>Bi | —                    | —                    | Fieber, Ikterus<br>Sensstörungen | 6,9      | 30            | 24.8.34  | —              | —  | — | — | — |
| 72 <sup>6</sup> | 1931        | 31  | —      | 2 M. Nmn<br>Bi | 4 M. Nmn<br>Bi                               | 2 M. Nmn             | 3 M. Neosil          | Vomitus, Schick                  | 26,4     | 52            | 1.3.33   | —              | —  | — | — | — |
| 73              | 1934        | 29  | +      | 2 M. Nmn<br>Bi | 3 M. Nmn<br>Bi                               | 2 M. Syn.n           | 2 M. Syn.n           | —                                | 23,4     | 11            | 13.9.35  | —              | +  | — | — | — |
| 75              | 1931        | 36  | +      | 3 M. Nmn<br>Bi | 5 M. Nmn<br>Bi                               | 3 M. Nmn             | 4 M. Nmn             | Exanthem                         | 27,3     | 44            | 21.7.33  | —              | —  | — | — | — |
| 79              | 1934        | 24  | +      | 3 M. Nmn<br>Bi | 4 M. Solus<br>Bi/Nmn                         | 3 M. Bi<br>Solus     | 3 M. Bi<br>Solus     | —                                | 23,3     | 81            | 13.12.35 | —              | —  | — | — | — |

# Lues I seropos.

| No              | Infekt. | At. | Sp. | 1. Kur        | 2. Kur        | 3. Kur              | 4. Kur           | Intoler.    | As   | Ei | Ende der Beh. |   |   | Gegenw. Befund |    |   |   |
|-----------------|---------|-----|-----|---------------|---------------|---------------------|------------------|-------------|------|----|---------------|---|---|----------------|----|---|---|
|                 |         |     |     |               |               |                     |                  |             |      |    | Datum         | B | B | LP             | NS | A | D |
| 88 <sup>7</sup> | 1934    | 20  | +   | 3 M. Nm<br>Bi | 4 M. Nm<br>Bi |                     |                  |             | 14,2 | 40 | 14.5.35       | — | — | —              | —  | — |   |
| 92              | 1931    | 29  | +   | 3 M. Nm<br>Bi | 4 M. Nm<br>Bi | Bi                  |                  | Kopfschm    | 14,7 | 44 | 25.5.32       | — | — | —              | —  | — |   |
| 93              | 1934    | 26  | +   | 3 M. Nm<br>Bi | 3 M. Nm<br>Bi | 7 M. Syn.n<br>Solut | 3 M. Solus<br>Bi | Schüttelfr. | 29,8 | 35 | 15.9.36       | — | — | —              | —  | — |   |

1 Angeblich 11,2 Kuren bei Privatarzt

2 Angeblich 1. Kur bei Privatarzt

3 Angeblich weitere Kuren noch bei Privatarzt

4 Lässt sich nicht in der Klinik behandeln, angebl. drei Kuren bei Privatarzt

5 Nicht in der Klinik behandelt, angebl. drei Kuren bei Privatarzt

6 Als bei einer Kontrolle 1934 WaR. + war bekam der Pat. bis 1939 noch 5 weitere Kuren mit 30,2 As. 42 Bi.

7 Angeblich noch 3 Kuren bei Privatarzt

# Lues II

| No.             | Infekt. | At. | Sp. | 1. Kur                          | 2. Kur            | 3. Kur            | 4. Kur            | Intoler.                     | As    | Bi | Ende der Beh. |   | Gegenw. Befund |    |   |   |   |
|-----------------|---------|-----|-----|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|-------|----|---------------|---|----------------|----|---|---|---|
|                 |         |     |     |                                 |                   |                   |                   |                              |       |    | Datum         | B | B              | LP | N | A | D |
| 1               | 1932    | 34  | —   | 3 M. Bi<br>Nm                   | 3 M. Bi<br>Nm     |                   |                   | Stomatitis Bi                | 13,2  | 36 | 3.5.33        | — | —              | —  | — | — | + |
| 4               | 1932    | 21  | —   | 3 M. Bi<br>Nm                   | 3 M. Bi<br>Nm     |                   |                   |                              | 13,2  | 26 | 9.2.32        | — | —              | —  | — | — | — |
| 6               | 1932    | 28  | —   | 2 M. Bi<br>Nm                   | 2 M. Bi<br>Nm     |                   |                   |                              | 10,9  | 28 | 23.2.33       | — | —              | —  | — | — | — |
| 9 <sup>1</sup>  | 1932    | 32  | —   | <sup>1</sup> M. Bi<br>Nm Neosil |                   |                   |                   | Exanthem                     | 1,6   | 7  | 26.8.32       | — | —              | —  | — | — | — |
| 13              | 1935    | 20  | —   | 2 M. Bi<br>Nm                   | 2 M. Bi<br>Nm     | 2 M. Syn.n        | 5 M. Bi<br>Neosil | Fieber<br>Schüttelfrost      | 23,75 | 36 | 2.7.36        | — | +              | —  | — | — | — |
| 14              | 1931    | 29  | —   | 5 M. Bi<br>Nm                   |                   |                   |                   |                              | 0,9   | 1  | 18.12.31      | + | —              | —  | — | — | — |
| 17              | 1931    | 32  | +   | 3 M. Bi<br>Nm                   |                   |                   |                   |                              | 7,5   | 23 | 15.7.31       | — | —              | —  | — | — | — |
| 20              | 1931    | 23  | +   | 3 M. Bi<br>Nm                   | 1 M. Bi<br>Nm     | 3 M. Bi<br>Nm     | 2 M. Bi<br>Nm     | Bisaum                       | 20,35 | 42 | 11.3.33       | — | —              | —  | — | — | — |
| 21              | 1933    | 51  | —   | 4 M. Bi<br>Nm                   | 3 M. Bi<br>Nm     | 4 M. Bi<br>Nm     | 3 M. Bi<br>Nm     | Vomitus<br>Nausea<br>Bi.Saum | 32,55 | 15 | 20.4.35       | — | —              | —  | — | + | — |
| 22              | 1932    | 49  | +   | 6 M. Bi<br>Nm                   | 2 M. Bi<br>Nm     | 2 M. Bi<br>Nm     |                   | Nephritis                    | 19,5  | 20 | 30.12.33      | — | —              | —  | — | — | — |
| 24              | 1935    | 30  | —   | 3 M. Bi<br>Nm                   |                   |                   |                   |                              | 6,9   | 22 | 24.8.35       | + | —              | —  | — | — | — |
| 29              | 1931    | 23  | +   | <sup>1</sup> M. Bi<br>Nm        | 3 M. Bi<br>Nm     | 7 M. Bi<br>Nm     | 3 M. Bi<br>Neosil | Exanthem                     | 15,15 | 36 | 26.12.33      | — | —              | —  | — | — | — |
| 31              | 1933    | 47  | +   | 6 M. Bi<br>Nm                   | 3 M. Bi<br>Nm     | 5 M. Bi<br>Nm     | 4 M. Bi<br>Nm     | Bi.Saum                      | 27,0  | 52 | 18.9.35       | — | —              | —  | — | — | — |
| 35 <sup>2</sup> | 1936    | 45  | —   | 3 M. Bi<br>Neosil               | 4 M. Bi<br>Neosil | 4 M. Bi<br>Neosil | 1 M. Bi<br>Syn.1  |                              | 21,7  | 26 | 17.9.37       | + | —              | —  | — | — | — |

# Lues II

| No              | Infekt. | Ät. | Sp. | 1. Kur                  | 2. Kur            | 3. Kur                | 4. Kur            | Intoler.                | As   | Bi | Ende der Beh. |   | Gegenw. Befund |    |   |   |
|-----------------|---------|-----|-----|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|------|----|---------------|---|----------------|----|---|---|
|                 |         |     |     |                         |                   |                       |                   |                         |      |    | Datum         | B | B              | LP | N | A |
| 36              | 1933    | 27  | —   | Bi<br>4 M. Nm           | Bi<br>7 M. Nm     | 5 M. Neosil           | 7 M. Syn. I       |                         | 33,1 | 34 | 16.3.36       | — | —              | —  | — | — |
| 38              | 1936    | 23  | —   | Bi<br>2 M. Nm           | Bi<br>3 M. Nm     |                       |                   | Icterus                 | 12,3 | 34 | 17.11.36      | — | —              | —  | — | — |
| 48              | 1932    | 29  | —   | Bi<br>4 M. Nm           | Nm<br>4 M. Neosil | 4 M. Neosil           | 6 M. Syn. n       | Stomatitis<br>Gastritis | 23,9 | 18 | 14.4.36       | — | —              | —  | — | — |
| 49 <sup>3</sup> | 1933    | 28  | —   | Bi<br>3 M. Nm           | 3 M. Nm           | 2 M. Nm               | 3 M. Neosil       | Bi-Saum                 | 26,2 | 40 | 27.3.36       | — | —              | —  | — | — |
| 50              | 1933    | 22  | —   | Bi<br>2 M. Nm           | Bi<br>4 M. Nm     | 2 M. Neosil           | 3 M. Bi<br>Neosil | Exanthem                | 21,5 | 45 | 8.7.35        | — | —              | —  | — | — |
| 54              | 1934    | 36  | +   | Bi<br>2 M. Nm           | Bi<br>2 M. Nm     | 2 M. Nm               | 3 M. Nm           | Bi-Saum                 | 25,8 | 30 | 5.4.35        | — | —              | —  | — | — |
| 55              | 1931    | 22  | —   | Bi<br>3 M. Nm           | Bi<br>1 M. Nm     |                       |                   | Exanthem                | 9,9  | 20 | 14.2.32       | — | —              | —  | — | — |
| 56              | 1934    | 32  | —   | Bi Nm<br>3 M. Syn. n    | Bi<br>2 M. Solus  | 4 M. Bi<br>Syn. n     | 3 M. Neosil       | Vomit., Exanth.         | 21,6 | 53 | 11.1.36       | — | —              | —  | — | — |
| 65              | 1934    | 23  | —   | Solus<br>3 M. Nm        | Bi<br>2 M. Nm     | 6 M. Bi<br>Neosil     | 5 M. Syn. I       | Salv. Schok             | 25,9 | 34 | 21.2.36       | — | —              | —  | — | — |
| 66              | 1936    | 21  | —   | Bi<br>2 M. Nm           | Bi<br>6 M. Syn. n | 2 M. Bi               | 2 M. Salbe        | Exanthem                | 5,0  | 35 | 12.1.38       | — | —              | —  | — | — |
| 68              | 1934    | 38  | +   | Bi<br>2 M. Nm           | 3 M. Nm           | Neosil<br>2 M. Syn. I |                   | Bi-Saum                 | 18,9 | 14 | 10.2.36       | — | —              | —  | — | — |
| 69              | 1936    | 27  | +   | Bi<br>3 M. Nm           | Nm<br>3 M. Syn. n |                       |                   | Nausea                  | 11,1 | 8  | 27.5.37       | — | —              | —  | — | — |
| 74              | 1934    | 26  | —   | 1 M. Bi                 |                   |                       |                   |                         | 2,0  | 9  | 27.7.34       | + | +              | —  | — | — |
| 76 <sup>4</sup> | 1935    | 28  | ==  | Neosil<br>3 M. Bi<br>Nm | 3 M. Nm           | Bi<br>3 M. Syn. n     | 1 M. Syn. I       | Bi-Saum                 | 25,0 | 46 | 27.10.41      | + | +              | —  | — | — |

## Lues II

| No              | Infekt. | At. | Sp. | 1. Kur                | 2. Kur           | 3. Kur                                 | 4. Kur                       | Intoler.                   | As    | Bi | Ende d. Beh. |   | Gegenw. Befund |    |   |     |   |
|-----------------|---------|-----|-----|-----------------------|------------------|----------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------|----|--------------|---|----------------|----|---|-----|---|
|                 |         |     |     |                       |                  |                                        |                              |                            |       |    | Datum        | B | B              | LP | N | A   | D |
| 78              | 1931    | 48  | —   | 4 M. Nmn<br>Bi        | 3 M. Nmn<br>Bi   | 3 M. Nmn                               | 3 M. Nmn<br>Bi Nmn<br>Neosil | Vomitus                    | 35,55 | 54 | 27.6.33      | + | —              | —  | — | —   |   |
| 80 <sup>5</sup> | 1934    | 24  | —   | 1 M. Nmn<br>Bi        |                  |                                        |                              |                            | 1,95  | 4  | 1.6.34       | + | —              | —  | — | —   |   |
| 83              | 1934    | 24  | +   | 3 M. Nmn<br>Bi        | B<br>3 M. Nmn    | 1 M. Syn.n<br>Bi                       |                              |                            | 16,65 | 58 | 14.8.34      | — | —              | —  | — | (-) |   |
| 84              | 1931    | 20  | —   | 4 M. Nmn<br>Bi        | 4 M. Nmn<br>Bi   | 2 M. Bi Nmn<br>Neosil                  | 2 M. Bi<br>Neosil            | Fieber. Nie-<br>ren-Schock | 21,8  | 28 | 10.12.35     | — | —              | —  | — | —   |   |
| 87              | 1936    | 26  | +   | 2 M. Nmn<br>Bi        | 4 M. Nmn<br>Bi   | 7 M. Neosil <sup>1</sup>               | 3 M. Syn.n                   | Bi-Saum                    | 26,0  | 18 | 1.3.38       | — | —              | —  | — | —   |   |
| 89 <sup>6</sup> | 1933    | 31  | +   | 6 M. Nmn<br>Bi        |                  |                                        |                              |                            | 1,35  | 7  | 12.12.33     | + | —              | —  | — | —   |   |
| 90              | 1933    | 26  | +   | 3 M. Nmn<br>Bi        |                  |                                        |                              |                            | 7,0   | 20 | 13.12.33     | — | —              | —  | — | —   |   |
| 94 <sup>7</sup> | 1931    | 27  | —   | 1 M. Neosil<br>Bi Nmn |                  |                                        |                              | Nausea                     | 0,6   | 10 | 15.3.31      | + | —              | —  | — | —   |   |
| 96 <sup>8</sup> | 1933    | 23  | —   | 3 M. Nmn<br>Bi        | 2 M. Nmn<br>Bi   | 4 M. Neosil <sup>1</sup><br>(in Basel) | 2 M. Bi Syn.n<br>(in Basel)  |                            | 23,8  | 40 | 12.3.35      | — | —              | —  | — | —   |   |
| 97              | 1935    | 24  | —   | 3 M. Nmn<br>Bi        | 2 M. Syn.n<br>Bi |                                        |                              |                            | 10,5  | 29 | 11.1.36      | — | —              | —  | — | —   |   |
| 12              | 1932    | 26  | —   | 3 M. Nmn<br>Bi        | 3 M. Nmn<br>Bi   | 3 M. Nmn<br>Bi                         |                              |                            | 19,5  | 58 | 9.6.33       | — | —              | —  | — | —   |   |

- 1 angeblich 2 Kuren bei Privatarzt
- 2 5. Kur 4 M. } mit 14,9 As
6. Kur 2 M. } 15 Bi
- 3 noch zwei Kuren mit 13.1 As 9 Bi
- 4 noch vier Kuren bis 1943 mit 29,3 As 35 Bi
- 5 noch 2 Jahre in Paris intensiv behandelt worden
- 6 angeblich bei Privatarzt noch weiter behandelt
- 7 angeblich bei Privatarzt noch weiter behandelt
- 8 1935 wurde in Basel anlässlich einer L.P. eine Lues cerebri diagnostiziert und erhielt damals eine Pyritkur und 5,5 As 4,0 Oleo Bi

### Legende

|           |                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.:      | Patientenziffer                                                                              |
| Alter:    | im Zeitpunkt der Infektion                                                                   |
| M.:       | Monat                                                                                        |
| Nm.:      | Neomesarca 914 (Roche)                                                                       |
| Bi.:      | Oleo Bi (Roche) Bismutum oleonicum; Anzahl Injektionen<br>(1 Amp. - 2 ccm)                   |
| As.:      | Arsenmenge in Gramm                                                                          |
| Neosil.:  | Neosilbersalvarsan                                                                           |
| Solus.:   | Solusalvarsan                                                                                |
| Syn.n.:   | Syntharsan                                                                                   |
| Syn.l.:   | Syntharsol                                                                                   |
| Bi.Saum.: | Bismutsaum der Schleimhäute                                                                  |
| B.:       | Wassermann'sche Reaktion des Blutes                                                          |
| LP.:      | Liquorbefund                                                                                 |
| N.:       | neurologischer Befund                                                                        |
| A.:       | Befund der Augenlinik                                                                        |
| D.:       | Durchleuchtungsbefund                                                                        |
| (—):      | Durchleuchtungsbefund mit verbreiteter Aorta, ohne dass<br>eine Mesoartitis angenommen wird. |

### **Zusammenfassung**

Es wurden die in den Jahren 1931 bis 1937 an frischer Lues (Lues I seronegativ, Lues I seropositiv und Lues II) erkrankten männlichen Patienten des Krankengutes der dermatologischen Klinik und Poliklinik Zürich nachkontrolliert.

Es konnten im ganzen 97 Fälle untersucht werden. Von diesen waren bei der Nachkontrolle  $90 = 92,8\%$  klinisch und serologisch symptomfrei. Nimmt man die Ergebnisse der Untersuchung der weiblichen Patienten (Dissertation von A. Scherrer) hinzu, so ergibt sich ein Prozentsatz von  $92,8\%$  bei einer Gesamtzahl von 153 nach mindestens 10 Jahren kontrollierten Patienten (69 Lumbalpunktionen).

Die Untersuchung bildet einen Teil einer an allen venerologischen Kliniken und Polikliniken der Schweiz durchgeführten Kontrolle, deren statistische Bearbeitung durch Prof. Dr. W. Burckhardt, Zürich, erfolgen wird.

---

### **Curriculum vitae**

Geboren am 18. August 1918 verbrachte ich meine Jugendjahre in Münster, Kt. Wallis. Infolge verschiedener Wechsel in der Arztpraxis meines Vaters konnte ich die Primarschulen in Winterthur und Villa, Kt. Graubünden, besuchen. Die Maturitätsprüfung bestand ich in Disentis im Herbst 1939. Meine medizinischen Studien machte ich in Zürich und Lausanne. Die propaedeutischen Prüfungen absolvierte ich 1941 und 1942 und die eidgenössische ärztliche Fachprüfung im Herbst 1947 in Zürich.

